LA TERRE SÈCHE

SUBSTITUÉE A

L'EAU

DANS LE

CURAGE DES FOSSES D'AISANCES

OU

Salubrité et Richesse Publiques

REMPLAÇANT LA

MALADIE ET LA DEPERDITION

PAR

LE RÉVD. HENRY MOULE, (ANGLETERRE)

RÉDIGÉ

(SOUS LA DIRECTION ET AVEC LA SANCTION DU GOUVERNEMENT DU CANADA.)

PAR

E. A. MEREDITH, L.L.D.

SOUS-SECRÉTAIRE D'ÉTAT POUR LES PROVINCES ;

Président du ci-devant Bureau des Inspecteurs d'Asyles, Prisons, &c.
Membre honoraire de la Société Américaine pour l'avancement des sciences sociales,
Membre correspondant de l'Association des Prisons de New York, &c.

(COMMANDÉ PAR ORDRE DE L'ASSEMBLÉE LÉGISLATIVE, PROVINCE DE QUÉBEC.)

LEVIS :

IMPRIMÉ PAR J. N. DUQUET.

1869.

The EDITH *and* LORNE PIERCE
COLLECTION *of* CANADIANA

Queen's University at Kingston

(F 3809

LA TERRE SÈCHE

SUBSTITUÉE A

L'EAU

DANS LE

CURAGE DES FOSSES D'AISANCES

OU

Salubrité et Richesse Publiques

REMPLAÇANT LA

MALADIE ET LA DEPERDITION

PAR

LE RÉVD. HENRY MOULE, (ANGLETERRE)

RÉDIGÉ

(SOUS LA DIRECTION ET AVEC LA SANCTION DU GOUVERNEMENT DU CANADA.)

PAR

E. A. MEREDITH, L.L.D.

SOUS-SECRÉTAIRE D'ÉTAT POUR LES PROVINCES ;

Président du ci-devant Bureau des Inspecteurs d'Asyles, Prisons, &c.
Membre honoraire de la Société Américaine pour l'avancement des sciences sociales ;
Membre correspondant de l'Association des Prisons de New York, &c.

(IMPRIMÉ PAR ORDRE DE L'ASSEMBLÉE LÉGISLATIVE, PROVINCE DE QUÉBEC.)

LEVIS :

IMPRIMÉ PAR J. N. DUQUET.

1869.

" Les cloaques et fosses d'aisance sont des abominations contre nature—des réservoirs d'odeurs infectes et de gaz pernicieux—des sources de maladie et de mort. "

MOULE.

Pulveris exigui jactu compressa quiescunt.

VIRGILE (*Georgiques*)

« A un Congrès ayant pour but d'utiliser les fosses d'aisance, « tenu à Leamington, (Angleterre), en Octobre, 1866, le Dr. Haw- « kesley, lut un écrit traitant du « Système à la terre sèche. »

« Les déductions qu'il en tira, à la fin de son écrit, furent que la « matière organique provenant des déjections de toute société « humaine, s'élève à une quantité immense, et est d'une grande « valeur quand elle est bien employée ; mais qu'elle est une source « variée de maux considérables et toujours croissant, pour la santé « publique, lorsqu'elle est mal employée, ainsi qu'un grand obsta- « cle à l'accroissement de la richesse et de la nourriture du peuple ; « que la manière actuelle de faire les égouts ou lieux d'aisance « dans les villes ne les utilise pas, mais, au contraire, en mêle « tellement le contenu avec les grandes choses essentielles à la vie— « l'air que nous respirons et l'eau que nous buvons—que le terme « moyen de la vie s'en trouve abrégé, des maladies engendrées, et « des venins épidémiques propagés de la manière la plus fatale et « la plus étendue ; que le présent système est erronné en tout point « et non susceptible d'amélioration satisfaisante ; et que la méthode, « d'employer des moyens pour absorber, rendre inodores et utiliser « les privés ou cloaques, telle que décrite et expliquée par lui en « détail, fournit un mode complet et très efficace pour atteindre « toutes les fins d'un système dégout. »

PREFACE.

En Décembre, l'année dernière, le Gouverneur-Général reçut du Secrétaire des Colonies une Dépêche appelant l'attention du Gouvernement du Canada sur un système de fosses d'aisance, récemment introduit en Angleterre et connu sous le nom de *Système à la Terre sèche.*

Le Secrétaire des Colonies disait dans sa Dépêche que « il était « sous l'impression que ce système était généralement en usage « dans les Hôpitaux et les Prisons aux Indes, » et qu'il lui semblait que ce système « méritait considération » non-seulement en vue de son application aux Hôpitaux, Prisons et Asyles, mais encore à « toutes autres institutions où se trouvent réunies un grand nom- « bre de personnes. »

La Dépêche était accompagnée de plusieurs lettres et Rapports intéressants du Gouvernement des Indes —de divers Commissaires de Santé et autres Officiers publics de cette Contrée, relativement au fonctionnement pratique du nouveau système. Tous ces documents officiels s'accordaient à représenter ce système comme une des découvertes les plus importantes de ce siècle, sous le point de vue sanitaire et économique. Le Dr. Mouat, l'habile Inspecteur Général des Prisons dans la Présidence du Bengal, déclare emphatiquement que « l'introduction de ce système est le plus grand « bienfait public qui ait été procuré, à sa connaissance, par un particulier. »

La meilleure preuve, peut-être, de la valeur que place le Gouvernement des Indes sur le travail de Mr. Moule se trouve dans l'extrait qui suit d'une lettre adressée au Révd. H. Moule, par le Bureau Indien à Londres, en date du 25 Septembre, 1867.

« J'ai instruction de Sir Stafford Northcote de transmettre pour « votre informations copies des Rapports qui ont été reçus du « Gouvernement des Indes, au sujet de l'adoption générale et « satisfaisante aux Indes de votre système de fosses d'aisance à la « terre sèche. En considération du caractère très-satisfaisant de « ces Rapports, et à la recommandation du Gouvernement des « Indes, le Secrétaire d'Etat pour les Indes en Conseil a beaucoup « de plaisir à autoriser le paiement en votre faveur de la somme de « cinq cents louis. »

Le Gouverneur-Général a eu la bonté de me donner communication, en ma qualité de Président du Bureau des Inspecteurs des Prisons et Asyles, d'une copies de la Dépêche avec son contenu mentionnée ci-dessus. En remerciant son Excellence de ces documents précieux, je pris occasion, au nom du Bureau, de lui faire connaître qu'en l'année 1862 même, mon attention avait été appelée sur un pamphlet * du Révd. Mr. Moule annonçant sa découverte du système à la terre sèche, et de plus, que, reconnaissant la grande valeur de la découverte, j'avais dans le cours de cette année-là, appelé l'attention de mes collègues du Bureau sur le sujet.

Comme une preuve que mes Collègues n'avaient, non seulement, pas manqué d'apprécier la portée de cette découverte sanitaire, mais qu'ils s'étaient donné quelque peine pour introduire le système nouveau dans le Pénitencier Provincial et autres Institutions Publiques du pays qui se trouvaient sous leur surveillance, je citai, dans ma communication les extraits suivants du Rapport des Inspecteurs qui a été publié pour l'année 1866, sous le titre « Lieux d'aisance à la terre sèche. »

« La subtitution des « Lieux d'aisance à la terre sèche,» aux « Lieux d'aisancs à l'eau,» (Water Closets) s'est opérée, durant les « trois ou quatre dernières années, très généralement dans plu- « sieurs des Prisons et autres Institutions Publiques, ainsi que dans « plusieurs résidences privées en Angleterre. »

« Avant l'adoption générale de ce système en Angleterre, les « autorités dans l'Inde en avaient reconnu la valeur, et l'ont « introduit, sous une forme très-simple, dans toutes les Prisons de « ce pays. Dans leur dernier Rapport officiels, les autorités Indien- « nes annoncent que le système a parfaitement réussi et est extrê- « mement simple.

« Jugeant d'après les très-importants résultats sanitaires et écono- « miques qu'a produits l'introduction de ce système partout où l'on « en a fait l'essai, les inspecteurs croient pouvoir affirmer que le « système « à la terre sèche » est destiné à prendre place parmi les « plus précieuses découvertes du jour, sous le rapport sanitaire et « économique.

« Dans ces circontances, les Inspecteurs croient qu'ils leur sera « permis de mentionner, avec quelque satisfaction, le fait que ce « Bureau a été, ils le pensent, le premier corps public sur ce conti- « nent qui ait officiellement appelé l'attention publique sur le sujet, « et qui ait pris des mesures pour éprouver l'efficacité du nouveau « système, en en faisant l'expérience, d'abord dans le Pénitencier « Provincial et ensuite dans plusieurs Prisons Communes du Pays.

---

* Ce pamphlet m'a été procuré par l'obligeance du Colonel Campbell, C. B., Seigneur de St. Hilaire.

« Les Inspecteurs n'hésitent pas à prédire qu'avant plusieurs an-
« nées le système « à la terrre sèche » qu'il a été leur bonne fortune
« d'inaugurer sur ce continent, sera d'un usage général, non-seule-
« ment dans les Prisons et autres Institutions Publiques du Canada,
« mais encore dans les Institutions Publiques et les résidences pri-
« vées sur tout le continent »

Dans le printemps de la présente année, Son Excellence me fit transmettre plusieurs autres documents obtenus, à ma suggestion, du Bureau Colonial, donnant des renseignements plus détaillés au sujet du fonctionnement pratique du nouveau système.

Avant qu'il se soit présenté une occasion de soumettre les documents en dernier lieu mentionnés au ci devant Bureau des Inspecteurs, l'Acte relatif aux Pénitenciers, passé durant la dernière session du Canada, étant venu en force, le Bureau a cessé d'exister, et avec lui ont cessé mes rapports officiels avec les Institutions Charitables et Pénales du pays.

Quoique je ne pusse, en conséquence, intervenir officiellement dans l'affaire, je hasardai, comme « *Amicus Curiæ* » de soumettre au Secrétaire d'État du Canada les dépêches et autres documents en ma possession, ayant rapport au nouveau système de privés, et je suggérai, en même temps, vu que le sujet avait une si grande importance pour la société en général, tant sous le point de vue sanitaire qu'économique, que le Gouvernement serait justifiable de prendre des mesures pour donner publicité à la découverte, dans le but d'encourager et de faciliter son introduction, non seulement dans les Prisons, Hopitaux et Asyles du Canada, mais aussi dans les Casernes et autres établissements où se trouvent agglomérées un grand nombre de personnes.

Je représentai que le moyen le plus efficace de disséminer les renseignements nécessaires sur le sujet, serait de publier et distribuer, avec la sanction et sous la direction du Gouvernement, un petit pamphlet exposant la nature et l'importance générale du système « à la terre sèche, » et la manière la plus simple de mettre ce système en pratique dans les Institutions publiques et ailleurs.

Je disais à l'appui de ma suggestion, que « La Commission Sanitaire à Calcutta » avait fait ré-imprimer un des écrits de Mr. Moule et l'avait envoyé à chaque poste dans l'Inde ; de plus que le Gouvernement de Punjaub avait traduit ce même écrit, et qu'en 1864, plusieurs natifs de la classe supérieure avait adopté le système.

Ma suggestion rencontra l'approbation du Gouvernement, et comme je m'étais occupé quelque peu du sujet, la tâche de préparer le pamphlet proposé, me fut confié.

Les remarques précédentes ont pour but d'expliquer l'origine et le sujet de la présente publication, et mes rapports avec cette publication.

Deux modes se présentaient à moi pour m'acquiter de la tâche dont m'avait chargé le Gouvernement ; soit de ré-imprimer tout

simplement et sans aucun changement, un des pamphlets de Mr. Moule déjà devant le public, ou bien de compiler, sur les documents en ma possession, un traité *quasi* original sur le sujet. Je décidai d'adopter le premier plan, non-seulement comme étant le plus aisé et le plus simple, mais aussi parce qu'il était le plus franc et le plus honnête envers Mr. Moule.

Il m'a semblé juste que Mr. Moule ait une occasion de soumettre sa découverte au peuple du Canada dans son propre langage et à sa propre manière, et que dès le début, son nom soit associé à l'introduction, dans ce pays, de la grande reforme sanitaire et économique, que, guidé seulement par le désir de rendre service à ses semblables, il a travaillé avec tant d'habilité, de fermeté, de persévérance et de succès, à établir, et qui lui a assuré bien justement une place parmis les bienfaiteurs du genre humain.

Le pamphlet choisi pour être publié est celui qui a été écrit par Mr. Moule en 1866, dans le but exprès, comme il le dit lui-même, de donner un état plus ample et plus pratique qu'il n'avait été fait précédemment, des avantages et du principe du système à la terre sèche, « de l'application de ce principe aux cas particulier, et de la possibilité de le mettre en usage général dans les villes et les villages. »

Ce nouveau système pouvant être adopté facilement et avec avantages dans nos villages, villes et cités, il ne devrait pas manquer d'attirer l'attention sérieuse du public dans notre pays le Canada.

Il n'est guère besoin d'aller loin hors de la Métropole, pour être péniblement convaincu que le système de fosses d'aisance en usage dans quelques-unes de nos cités n'atteint pas tout à fait une perfection absolue.

Le travail de l'Éditeur, quoique comparativement facile, n'a cependant pas été nominal. Outre les notes explicatives attachées au pamphlet, qu'il a écrites, l'Editeur s'est donné quelque trouble à recueillir de diverses sources, la matière contenue dans l'appendice. L'Editeur se flatte qu'on y trouvera des renseignements pratiques et utiles sur plusieurs points d'importance spéciale, auxquels il n'a pu être fait allusion que brièvement dans le court écrit de Mr. Moule.

Si les pages qui suivent peuvent être le moyen de faciliter l'introduction en Canada du nouveau système, l'Editeur aura la satisfaction de penser que, grâce à l'action libérale et éclairée du Gouvernement Canadien, il lui a été permis de contribuer quelque peu à promouvoir une œuvre de grande importance nationale, une œuvre sur laquelle, autant qu'il est à sa connaissance, il a été le premier officier public sur ce continent qui ait attiré l'attention publique.

Dans la péface, le système à la terre sèche de Mr. Moule a été désigné partout comme le système *nouveau*. Cette expression est sujette à objection. Mr. Moule lui-même, dans son Pamphlet « De la

Santé et la Richesse Nationales » nous dit, « que les rapports officiels de l'Inde prouvent que la *nouvelle* méthode de rendre inodores « les matières fécales était anciennement connue des Indous, et de « plus, qu'elle était en usage chez les Chinois dans le sud de la Chi- « ne, de temps immémorial. » Il semblerait même que l'observation d'une semblable pratique avait été prescrite par Moïse aux Israélites dans le désert.* En vérité, il n'y a rien de nouveau sous le Soleil !

En terminant, il est peut-être à propos de dire qu'en partie, à cause de la nécessité qu'il y a eu d'écrire en Angleterre pour des renseignements sur certains points, et en partie pour des raisons privées, la publication du présent Pamphlet a été quelque peu retardée.

E. A. MEREDITH.

Ottawa, Octobre, 1868.

---

* Voir le Deuteronome, Chap. 23, VV. 12, 13.

INTRODUCTION.

A mesure que les maux résultant du système de curage par l'eau deviennent chaque jour plus manifestes, spécialement par l'infection des rivières, et par le poids toujours croissant des taxes imposées sur les classes industrielles pour des travaux publics dispendieux, le préjugé qui existe contre le mode d'enlever les matières fécales et autres immondices au moyen de la terre sèche, paraît s'effacer considérablement. Quoi qu'il en soit, les demandes d'informations à ce sujet sont si fréquentes que je me crois tenu d'expliquer plus en détail et d'une manière plus pratique que je n'ai fait ci-devant, les avantages de ce système et de ces principes, l'application de ces principes dans les cas particuliers, et la possibilité de l'application générale du système dans les villages et dans les villes. Et j'en agis ainsi, non-seulement en vue de l'intérêt de l'Angleterre, *mais d'autres pays aussi*; parmi lesquels, ceux qui sont situés soit en dedans des tropiques, *ou dans des latitudes plus au nord*, retireront peut-être les plus grands avantages en adoptant le système. Ce système a déjà été introduit dans toutes les parties de l'Inde Anglaise et dans les établissements du Détroit. Plusieurs indigènes de haute classe ont été induits à l'adopter; et l'habile Inspecteur-Général des Prisons au Bengal, qui a amené ce résultat en appelant l'attention du comité Sanitaire de Calcutta à une lecture faite par moi devant la Société des Arts en 1863, a exprimé, avec d'autres officiers médicaux, son opinion bien arrêtée que les bienfaits qui étaient déjà résultés de l'adoption de ce système étaient tels qu'il était impossible d'exagérer les avantages qui en résulteraient pour l'Inde, sous le rapport du comfort, de la santé et de l'économie.

I.—DES AVANTAGES DU SYSTÈME A LA TERRE SÈCHE.

Le seul autre système qui fasse concurrence à celui-ci est celui qui tend à enlever les matières fécales et autres immondices au moyen de l'eau. Les avantages du système à la terre sèche, tels que comparés au système par l'eau, sont ceux-ci :—

1. Sous le point de vue sanitaire—l'odeur infecte et les gas délé-

tères ne sont pas seulement transportés de la maison privée dans le canal public, ou dans le ruisseau, ou dans la rivière ou la fosse d'aisance, pour y fermenter, et devenir bien plus nuisible aux autres et peut-être aux habitants mêmes de la maison d'où ils sont partis ; mais ils sont entièrement détruits ; il n'y a pas d'exhalaisons nuisibles ; pas de fermentation et d'échappement d'hydrogène sulphuré ; et le mélange de la terre et des matières fécales, bien différent du mélange de l'eau et des immondices, peut être enlevé des lieux sans causer aucun dommage soit aux occupants de la maison ou au public.*

2. Le système à la terre sèche peut être mis en usage *dans les chambres des malades et dans les salles des hôpitaux* ; et par ce moyen une des plus grandes misères de la vie humaine, les émanations malsaines de la chambre du malade et un des plus fréquents agents pour communiquer l'infection, peuvent être entièrement prévenus. De plus, les urinaux publics aux stations de chemins de fer et dans nos rues, au lieu d'être de grandes malpropretés peuvent être rendus entièrement inodores. Et d'autres commodités publiques, qui sont d'un immense secours à l'humanité, peuvent ainsi être obtenues, non seulement sans nuire nullement au voisinage, mais au profit pécuniaire de ceux qui les établissent et les maintiennent.

En dernier lieu, tout en empêchant la souillure de l'eau des puits aussi efficacement que peut le faire le système par l'eau, le système proposé n'a pas pour résultat l'encombrement des maisons et appartements, et l'accroissement par ce moyen des causes de maladies, comme le fait invariablement le système à l'eau à cause des ouvrages dispendieux qui nécessitent l'imposition de lourdes taxes et font en conséquence hausser les loyers de maisons.

Ceci nous montre les avantages du système *à la terre sèche* sous un point de vue économique. Son adoption ne nécessite aucuns travaux publics dispendieux. Une population de 7000 personnes aurait à faire, pour un système de canalisation, une dépense d'au moins £ 7000, pour travaux publics, sans parler du coût des aqueducs et soupapes. Les frais aux particuliers pour ces objets, s'élè-

---

* Mr. Moule écrit ailleurs " Les fosses d'aisance et privés sont tout simplement une abomination contre nature—ils sont autant de réservoirs d'odeurs infectes et de gas délétères, autant de sources de maladie et de mort, et en même temps font perdre les plus naturels et les plus puissants engrais du sol." " Les latrines à l'eau qui se déchargent dans les fosses d'aisance, n'ont fait qu'augmenter le mal. Elles sont commodes, mais le mal provenant des gas délétères est aggravé et se fait sentir de plus près, et l'eau faisant pénétrer plus facilement les matières fécales à travers le sous sol, les puits avoisinant se trouvent souvent empoisonnés."

Le public, durant ces dernières années, s'est convaincu bien péniblement de l'effet qu'ont les égouts et la canalisation des villes et des cités pour corrompre l'eau des rivières. A ce sujet les Commissaires Royaux des égouts de ville en Angleterre, en sont arrivés aux conclusions alarmantes qui suivent :

" 1er. Que la pollution croissante des rivières et des cours d'eau du pays est un mal " d'une importance nationale qui demande avec urgence que des mesures soient prises pour " y remédier."

" 2e. Que ce mal s'est considérablement aggrandi avec la propreté croissante et les " progrès intérieurs des villes en ce qui regarde l'approvisionnement de l'eau et la " canalisation, et qu'il continuera à croître en proportion de ces progrès." [Ed.]

veraient, je pense, à une égale somme ; et il faut y ajouter la dépense permanente de l'approvisionnement de l'eau et des réparations. Les travaux privés pour une semblable population qui adopterait le système à la terre sèche, ne coûteraient guère plus que £ 7000,—les travaux publics seraient nuls—l'approvisionnement de terre serait nul—et les réparations ne devraient être que presque rien. En vérité, je connais un cas—le cas d'une école de soixante-et dix écoliers—où la terre est fournie et reprise par un cultivateur, qui s'est engagé à payer 10s. par mois pour le produit. Cela est bien peu—cependant cela même est un grand avantage sur le système à l'eau. De plus, avec le système à l'eau, toute ou presque toute cette source précieuse d'engrais pour nos cultivateurs est jetée et gaspillée. Avec le système à la terre sèche le tout peut être conservé et utilisé au point d'être profitable, non-seulement aux cultivateurs qui s'en servent mais aux villes qui le fournissent. *

II.—DES PRINCIPES DU SYSTÈME A LA TERRE SÈCHE.

Ces principes sont, d'abord, *la propriété merveilleuse qu'a la terre sèche et criblée* ou le sous-sol argileux, *de rendre inodore.* Cette propriété est telle, que deux livres de cette terre † ou trois demiards, suffisent amplement pour chaque fois que l'on se sert des lieux d'aisance. Et si cette quantité de terre et les déjections qu'elle couvre, sont bien mêlées, le tout peut être sèché en très peu de temps par une chaleur artificielle, sans émettre aucune mauvaise odeur. Et cette matière lorsqu'elle a été séchée de cette manière, ou par la chaleur naturelle, peut servir pour le même objet mainte et mainte fois. J'en ai fait l'assai avec succès dix fois.

Le second principe est *dans l'application immédiate de cette faculté de détruire l'odeur, aux matières que l'on veut rendre inodores.* Pour remedier à ce mal il faut l'attaquer *en détail*, et le combattre *sans délai.* Peu de bien réel, sinon beaucoup de mal, résultera jamais au moyen de trappes, ventilateurs et saignés, et les travaux ayant pour but de désinfecter les grandes quantités d'eau provenant des lieux d'aisance. *Il faut couper le mal à sa racine.* A ce point il *peut* être détruit, et changé en un immense profit.

---

* La valeur des engrais produits annuellement dans une cité ou ville est évaluée à pas moins que £ 1 sterling par personne. La cité de Londres, dans ce cas, jette dans la Tamise chaque année pas moins que £ 2,500,000, et elle dépense maintenant £ 3,500,000, pour des travaux ayant pour but de les jeter plus complètement que ci devant. (Voir Appendice D.)

† La meilleure terre pour cet objet est celle qui contient le plus de matière organique. L'expérience en Canada a prouvé que la terre végétable (black muck) ou terre de savane lorsqu'elle est parfaitement séchée et criblée, est admirablement adaptée pour les latrines à la terre. Lorsqu'il est difficile de ce procurer de la terre convenable en suffisante quantité, de la cendre sassée peut être mêlée avec la terre, dans la proportion d'un tiers de cendre et deux tiers de terre. [Ed.]

Le troisième principe, qui n'a cependant été observé que récemment, et qui facilite tant la possibilité d'introduire ce système dans les grandes villes, est celui ci : si les déjections tombent dans une fosse de trois ou quatre pieds de profondeur, le poids de la terre superposée, provenant des deux livres de terre jetées dans la fosse chaque fois qu'on s'en sert, et le nivellement effectué de temps à autre avec un rateau ou grattoir quelconque, suffisent pour opérer le mélange. De sorte que dans l'espace de six semaines après y avoir été déposées, les déjections et la matière végetable disparaissent ; et la substance ressemble à la terre fraîche, et en a la senteur ; et peut être laissée dans cette voûte durant trois, quatre ou six mois sans jeter aucune odeur désagréable.

III.—DE L'APPLICATION DES PRINCIPES DU SYSTÈME A LA TERRE SÈCHE AUX CAS PARTICULIERS.

Dans le cas de privés ordinaires, soit qu'il soient attachés à un cottage ou à une résidence plus étendue, s'il y a quelque difficulté à la changer de place, faite vider et nettoyer la fosse, et emplissez-là jusqu'à une distance de trois pieds du plancher, et pavez-en le fond et mettez-le à l'épreuve de l'eau au moyen de ciment ou de cendre de charbon et de goudron. Pratiquez une ouverture en arrière, pour en sortir le contenu chaque fois qu'il deviendra nécessaire de de le faire. Amassez une quantité suffisante de terre *quand le temps est sec* ; et si l'on a pas un abri où l'on puisse garder cette terre, placez-là dans un coin de la place au charbon, séparée par une cloison de planche. Passez-là dans un crible dont les mailles ou trous seront d'un quart de pouce. Et pour une famille d'un nombre ordinaire de personnes, si la terre ainsi amassée n'est pas assez sèche, mettez la quantité requise soit dans un four, ou le soir sous le poële de cuisine.

Il a été inventé et breveté des machines simples que l'on fait mouvoir soit en tirant une poignée comme dans les latrines à soupape ordinaires ou par un siège à ressort. Ce mécanisme peut s'adapter également aux latrines fixes et aux chaises d'aisance.* La terre est placée dans un réservoir en arrière du siège. Ce réservoir est pourvu d'une trémie, qui, lorsqu'on la lève, s'emplit d'elle-même, et, tombant aussitôt par son propre poids, lance la terre sèche de manière à couvrir l'immondice. Dans le cas d'une chaise d'aisance, on place sous le siège un vase de fer galvanisé, qui reçoit l'excrément et la terre, et qui est enlevé, lorsqu'il est nécessaire, sans jeter aucune odeur désagréable. Dans le but de transporter le contenu de ces vases, des étages supérieurs des Hôpitaux ou autres

---

* Pour une description et un plan d'un lieu d'aisance à la terre, voir Appendice A.

chambres de malades, un appareil pourrait facilement être fait comme suit : dans quelque partie commode de la maison, en dehors des murs (ou en dedans même) un tube de 12 pouces de diamètre pourrait être placé presque atteignant au mur, au bout inferieur duquel serait une fosse ou un tombereau, dans lequel, à travers ce tube, serait jeté le contenu de ces vases, et qui pourrait être enlevé immédiatement si c'était un tombereau qu'on aurait placé sous le tube. Ce tube, fait de terre ou de fonte glacé en dedans, pourrait aussi être mis en rapport immédiat avec le siège des latrines des étages supérieurs, et s'il était pourvu, à son extrémité inférieur, d'un fond mobile, faciliterait grandement le transport des matières, et en même temps épargnerait la nécessité de fosses en pareils cas. A vrai dire ce tube serait une fosse par lui-même ; comme l'espace y serait plus restreint que dans une fosse, le mélange et la décomposition se feraient plus rapidement. Son extrémité supérieur devrait presque toucher sous le siège du lieu d'aisance, et son extrémité inférieure devrait descendre jusqu'à une distance du sol suffisante pour pouvoir placer, sous le tube, une brouette ou charrette, suivant les circonstances. En plaçant une ou l'autre dessous, et en ôtant le fond du tube, le contenu accumulé pendant une semaine, ou un ou deux mois tombera de son propre poids, et pourra être vuidé en deux ou trois minutes de travail. Ce tube pourrait être placé en dedans des murs extérieurs d'une maison, et descendre dans un appartement auquel on aurait accès par une espèce de porte de cave au rez-dechaussée.

En se servant d'une fosse comme réceptacle des immondices descendant des latrines à travers ce tube, il y aurait, il est vrai, avantage sur le tube employé lui-même comme fosse. Voici comment : avec une fosse, la boîte à la terre et la trémie peuvent être placées au bas du tube, et on peut faire mouvoir la trémie du plus haut étage de la maison, au moyen d'un fil de métal, et la nécessité de porter la terre en haut se trouve obviée. Dans tel cas deux hommes peuvent sortir et enlever le contenu d'une fosse à l'usage d'une famille de cinq personnes, ayant servi durant six mois, en moins d'une heure.

Je ne dois pas omettre de parler ici de l'application du principe de la *terre sèche* aux urinaux, spécialement pour *les Ecoles et les stations de chemin de fer, et autres places publiques.* * L'appareil est simplement un trou ou fosse de quatre ou cinq pieds de largeur, de la longueur requise, et de la profondeur convenable pour permettre qu'il soit vuidé le plus facilement possible, mais de pas moins de trois pieds. Sur un espace de 12 ou 18 pouces de la largeur de cette fosse ou trou, il y a un grillage de fer, sur lequel se tiennent ceux qui se servent de cette fosse ; les barreaux de ce grillage doivent être assez rapprochés les uns des autres pour empêcher que le

* Pour un dessin d'Urinaux tels que décrits plus haut, voir Appendice B.

pieds ne passe entre. De l'extémité intérieur de ce grillage s'élève une palissade en fer. La division en compartiments est la même naturellement que pour l'ancien système. Il doit être à l'abri de la pluie. Si l'on empêche de cette manière que l'urine ne tombe sur la pierre, l'ardoise ou le bois, et si elle tombe entièrement sur la terre, si cette terre est bien fournie et si on ne la laisse pas devenir très mouillée, toute odeur désagréable et nuisible est absorbée, et un engrais précieux produit. Il y a des urinaux publics fréquentées par 2000 personnes par jour. Est-ce trop dire que l'engrais que l'on sauverait à ces urinaux, si l'on y appliquait le système à la terre sèche, vaudrait de 2*l.* à 3*l.* par jour ? Il y a une semaine ou deux je fus prié de visiter les privés et urinaux d'une école nationale de 400 enfants. L'odeur était tellement infecte qu'il me fut impossible d'approcher plus près que 30 pieds de ces lieux. Eh bien, ces lieux peuvent être rendus parfaitement inodores par l'usage de la terre sèche ; et je suis porté à estimer la valeur des engrais qui sont maintenant perdus, mais qui seraient alors gagnés, à certainement pas moins que 5*s.* par jour.

IV. DE L'INTRODUCTION DANS LES VILLES DU SYSTÈME A LA TERRE SÈCHE.*

Pendant quelque temps après avoir découvert les principes, décrits dans un chapitre précédent, et la possibilité de leur application en général, je fus tout à fait disposé à céder aux difficultés qui semblaient s'opposer à leur application dans les villes, et à ne porter mon intention exclusivement qu'aux maisons séparées et à quelques grandes institutions et villages. Mais chaque année a aidé à aplanir ces difficultés, la première desquelles était la grande quantité de terre qui paraissait être nécessaire. Mais par degré nous avons atteint ce point, que pour l'absortion des déjections ou, excréments seulement 4 livres de terre par jour en moyenne pour une personne seraient suffisantes. Cela ferait un demi quintal de terre pour 15 jours ; et pour une famille de cinq personnes 2½ quintaux pour 15 jours, ou 1 tonneau pour seize semaines, ou 3¼ tonneaux pour une année. Quelle est la famille qui se plaint du trouble que lui cause le charroyage d'une égale quantité de charbon chaque année ? Il ne serait pas nécessaire d'enlever les matières plus souvent, et le travail requis pour cette objet ne serait guère plus considérable ; mais alors ce travail ne tomberait pas sur la famille elle-même.

Pour mettre ce système en opération dans une ville, il faudrait qu'il se formât une compagnie, qui serait de fait une compagnie à engrais, et qui trouverait son avantage à préparer et fournir la terre, et a l'enlever pour le moins sans qu'il en coûtât rien aux occupants de maisons. Cette compagnie aura besoin de hangars

---

* Pour renseignement important par rapport à l'usage de ce système dans les prisons' voir Appendice D.

pour faire sécher la terre, et de magasins, et tout naturellemen d'un équipage d'hommes avec chevaux et charrettes. On a projeté d'établir une semblable compagnie à Sheffield ; mais à Lancaster, W. Garnett, Ecuyer, de Quernmore Park, a ouvert à ses risques et dépens un établissement d'essai, et après trois mois il fait un rapport très favorable de ses progrès.

Une compagnie telle que je viens de mentionner, pourrait lorsqu'elle en serait requise, fournir les cabinets d'aisances moyennant un loyer moderé, qui serait payé par les occupants des maisons—un arrangement qui, en bien des cas, tendrait à leur meilleur préservation. Et si à la valeur des engrais † provenant de cette source l'on ajoute celle provenant du nettoyage général de la ville et des places publiques,—les balayures des rues, la suie, le refus des boucheries, etc.,— je suis convaïncu que 6*s.* 8*d.* à 10*s.* par tête serait une estimation plutôt trop basse que trop élévée de la valeur totale.

Mais même en supposant pour un instant que cette estimation soit trop élevée, et qu'un conseil de ville ou un bureau de santé entreprenant l'ouvrage ne réalise pas plus que ses dépenses, la ville *est nettoyée pour rien, et complètement nettoyée, au lieu d'être lourdement chargée de taxes pour n'effectuer qu'un nettoyage très imparfait.*

HENRY MOULE, A. M.

VICARIAT DE FORDINGTON,

DORCHESTER, DORSET, 1866.

---

† Au sujet de la "valeur des engrais" voir Appendice D.

Appendice A.

Extrait d'un pamphlet publié par la Compagnie de Cabinets d'Aisances a la Terre, brevetés de Moule, Londres.

CABINETS D'AISANCES A LA TERRE, BREVETÉS DE MOULE.*

Cette invention remédie efficacement aux maux résultant des fosses d'aisance ordinaires et des latrines à soupape ; et prévient aussi l'odeur infecte que produit l'usage des chaises d'aisance ordinaires dans les chambres à coucher, dans les salles d'Hôpitaux, les cellules de Prisons, etc.

Cette invention est fondée sur la propriété bien connue qu'a la terre d'ôter toute odeur ; une *certaine quantité* de terre sèche détruisant toute odeur, et prévenant entièrement toutes exhalaisons malsaines et autres incommodités. L'application pratique de cette propriétée a été faite avec succès au moyen de la présente invention, qui pourvoit à toutes les opération *en détail.*

Outre sa supériorité sur le système à l'eau pour détruire toute odeur, le système à la terre est plus économique, tant sous le rapport du premier coût de son établissement que des dépenses de son fonctionnement subséquent, vu qu'il ne requiert ni réservoirs à l'eau ni canaux dispendieux ; nul danger à craindre de la gelée ; et le produit est en engrais de grande valeur pour les agriculteurs et les jardiniers. L'approvisionnement de la terre nécessaire et la vidange, ne causent pas plus d'inconvénient que l'approvisionnement du charbon et la vidange de la cendre, tandis que la valeur des engrès paie amplement les dépenses. Ajoutez à cela, que la cendre passée au tamis, au lieu de demeurer dans une boîte jusqu'à ce qu'elle devienne nuisible, peut être mêlée avec la terre, et en diminuer ainsi la quantité requise. Dans certains cas la cendre seule peut servir ;—à bord des vapeurs, par exemple, où la cendre est jetée à la mer tous les jours, et où l'usage des privés à la terre non-seulement éviterait de grandes dépenses, mais ferait disparaître une incommodité intolérable.

LE PRINCIPE DES LIEUX D'AISANCE A LA TERRE

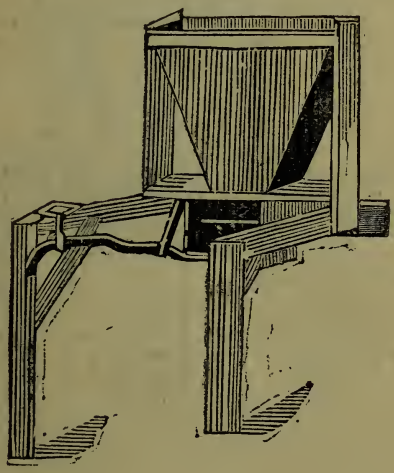
consiste en un appareil pour mesurer et fournir la quantité requise de terre sèche, et en un réservoir pour la contenir. Cet appareil peut être adapté à la plupart des lieux d'aisance actuels.

---

* Ces cabinets d'aisances sont fabriqués au No. 29, rue Bedford, Strand, Londres, Angleterre.

UN CABINET D'AISANCE FIXE ORDINAIRE

exige que l'appareil soit placé en arrière du siège et y attaché, le réservoir contenant la terre étant placé au dessus. Sous le siège doit être une voûte ou fosse de la largeur d'à peu près quatre pieds sur trois, et d'une profondeur convenable, et dont le fonds sera pavé en pierre ou en asphalte, et les parois cimentés. S'il existe déjà une fosse d'aisance, elle peut être transformée en les dimensions ci-dessus. Les déjections et la terre tombent dans cette fosse, et peuvent y être laissées trois, six ou douze mois, et demeurent parfaitement inodores et non nuisibles, requérant seulement d'être nivelées de temps à autre avec un rateau ou une houe. Si cependant, il était impossible ou incommode d'avoir une fosse au-dessous du cabinet d'aisance, une boîte de fer mobile, sur des roues peut



y être subtituée. Dans ce cas il serait convenable que le siège fut haussé un peu, afin de pouvoir placer dessous une boîte de grandeur suffisante.

Dans un des genres de mécanisme le « Pull up, » (tirez) * si l'on tire une poignée il s'échappe une quantité suffisante de terre, qui

---

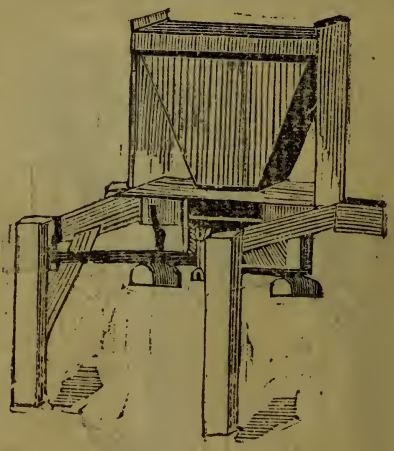
* La Compagnie qui fabrique les Cabinets d'aisances, dit que l'appareil peut être adapté aux privés, soit pour un seul Cabinet, ou en garniture de un, deux ou six.—Des modèles de tels mécanismes ou d'autres pour seize ou vingt Cabinets d'aisances sont fournis par la Compagnie.

La même Compagnie fabrique aussi des chaises d'aisances pour les chambres de malades et pour les hôpitaux : la chaise d'aisance renferme en elle-même le mécanisme et le réservoir pour la terre, et un vase mobile tient lieu de la fosse ou voute des lieux d'aisance ordinaires. (Ed.)

se précipite dans la fosse ou voûte, couvre l'immondice qui vient d'y être déposé et prévient complètement toute odeur. Par un autre genre de mécanisme, l'automate («Self-Acting,») le même effet est produit par le mouvement du siège. L'appareil peut être adapté à presque tous les lieux d'aisances existants, et arrangé de manière que l'approvisionnement et la vidange de la terre puisse se faire en dedans ou en dehors, comme on le désire.

Dans la plupart des cas il est très facile d'avoir le Cabinet d'aisance placé à l'étage supérieur, le contenu du vase pouvant être vidé à travers un tube placé en dedans ou en dehors de la maison.

L'appareil se vend séparément, et peut être aisément fixé par un menuisier. Un dessin avec renseignement sont transmis avec

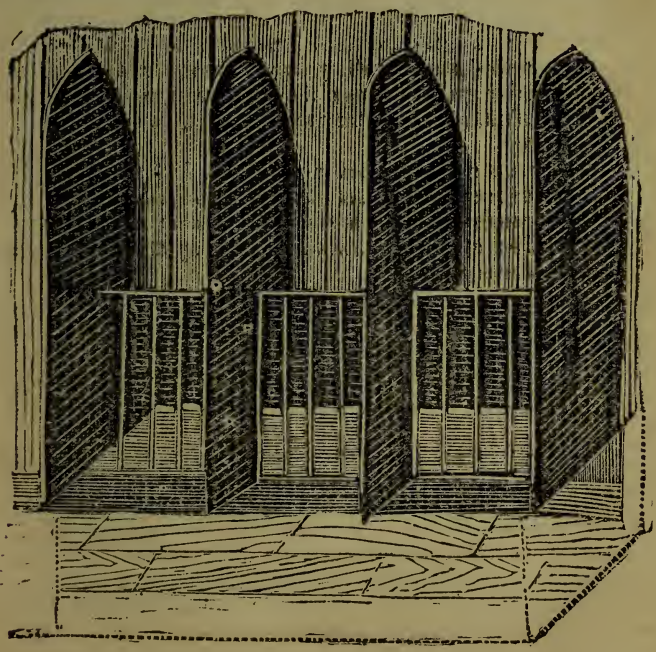


chaque appareil ; ou, en recevant un esquisse, avec les dimensions de la place où l'on désire fixer l'appareil, des instructions complètes seront données sur la manière de le poser. Le réservoir de fer pour la terre est fait pour vibrer, afin d'empêcher que la terre ne se masse. Ce réservoir peut être élevé, lorsqu'on le pose, à presque aucune hauteur que l'on veut, afin de le faire contenir une plus grande quantité de terre.

APPENDICE B.

DES URINAUX.

Le principe à la Terre Sèche peut également s'appliquer aux urinaux, spécialement *pour les écoles, les stations de chemins de fer et autres places publiques.* Des mécanismes agissant par eux mêmes pour les urinaux, sont fournis par la compagnie * et toute odeur désagréable se trouve prévenue, et un engrais de prix est le produit. Il y a des urinaux publics qui sont fréquentés par 2,000 personnes par jour et il n'est pas besoin de dire qu'ils sont repoussants. Pourtant, par l'usage de la terre sèche, ces lieux pourraient être rendus parfaitement inoffensifs ; et la valeur des engrais qui sont maintenant perdus mais qui seraient alors gagnés, serait d'un grand profit.



* La compagnie de cabinets d'aisances à la terre brevetés de Moule, 39, rue Bedford Strand.—Londres.

Appendice. C.

DÉTAILS DU SYSTÉME DE PRIVÉS A LA TERRE SECHE (tirés des Réglements pour la surveillance et la régie des Prisons dans les Provinces inférieures de la Présidence du Bengal, 1864.)

Conservations.—Latrines et Urinaux.

Comme une malpropreté peut facilement être évitée dans une Prison, son existence indique une administration inefficace. Pour que l'administration conservatrice réussisse, il ne suffit pas de donner un ordre, il faut qa'il y ait un plan parfaitement organisé, avec des règles pour la conduite de chaque individu, et il faut non-seulement que le devoir de chacun lui soit assigné séparément, mais dans le cas de négligence que la responsabilité retombe sur celui qui est coupable de négligence ou qui n'a pas bien surveillé. Il n'est pas seulement nécessaire de donner un ordre, mais il faut veiller habituellement à ce qu'il soit exécuté correctetement ; et aussi longtemps qu'il y aura la moindre senteur qui offense l'odorat, l'officier qui a charge de la Prison peut être persuadé que le système n'est suivi qu'imparfaitement, et il ne devait accepser aucune excuse.

Les canaux de toute description, pour égout, à l'intérieur d'une prison ou dans ses dépendances, sont absolument défendus.

Le système conservateur à la terre sèche sera adopté dans toutes les Prisons au lieu et place d'aucun autre système nécessitant la vidange de matières liquides.

L'application de pas moins de deux livres de terre sèche et criblée sur la matière fécale, ou l'urine, récemment éjectée par une personne, empêche la décomposition, supprime entièrement la fermentation et l'émanation de gaz malsains et désagréables, et permet que les excrétions soient gardées dans un état portatif et non nuisible.

Les conditions essentielles pour le succès du système conservateur à la terre sèche, sont :

A. Application immédiate de la terre aux excrétions—A moins que cela ne soit fait, la fermentation et le développement de substances nuisibles en résultent rapidement. L'application subséquente d'une grande quantité de terre mitige seulement une incommodité qu'il faut prévenir entièrement. L'urine devrait être vidée dans de grands vaisseaux remplis légèrement de terre sèche.

B. L'usage de la terre sèche et criblée.—Si l'on se sert de terre humide, l'on ne doit pas s'attendre au succès, et si l'on emploie de la terre non criblée, il en faudra une bien plus grande quantité,

ce qui causerait un surcroit de travail pour fournir de la terre fraîche et l'enlever après qu'elle a été employée. Une certaine quantité de la terre du jardin de la Prison devrait être constamment étendue au soleil afin qu'elle sèche parfaitement ; et pendant la saison des pluies, il faudra prendre des arrangements particuliers pour faire sécher la terre sous un abri. Avant le commencement des pluies, une provision de terre parfaitement sèche et bien criblée devrait être mise en réserve dans un bâtiment, pour usage dans les occasions où l'on ne pourrait pas s'en procurer autrement. Le dernier ouvrage, chaque après-midi, d'un parti de prisonniers, devrait être de cribler et transporter un approvisionnement de terre, et de la déposer dans les réservoirs pour la terre qui sont attachés à chaque latrine, les latrines devant être à l'abri de la pluie.

C. L'application d'une quantité suffisante de terre sur les excrétions. —Pas moins que deux livres de terre de la meilleur qualité séchée au soleil et criblée ne suffira pour chaque fois que l'on se servira soit des privés ou des urinaux. Les réceptacles des privés ayant été préparés par des vidangeurs, qui y placeront une couche de terre de quelques pouces d'épaisseur, chaque prisonnier sera requis de jeter, chque fois qu'il ira aux latrines, une mesure de terre sur son évacuation.

D. Eviter scrupuleusement que l'eau ne se mêle au contenu des latrines.—L'eau qui a servit à laver le corps ne doit pas être jetée dans les latrines, mais vidée dans de grands vaisseaux de terre de forme convenable légèrement remplis de terre et placés en un endroit commode pour recevoir cette eau. L'on doit empêcher que l'eau de pluie ne tombe dans les latrines, qui, pour cet effet, doivent avoir un toit ; et les ruisseaux d'alentour doivent en être détournés. Toutes fosses ou réservoir, et tous canaux ou conduits, soit sous terre ou découverts, conduisant aux latrines ou en sortant doivent être discontinuées comme étant contraires au système à la terre sèche. L'usage de l'eau pour nettoyer le sol, le plancher ou les vaisseaux devrait être défendue, et le curage avec de la terre sèche ordonné. L'usage de la chaux et du charbon de bois pour le nettoyage est strictement défendu, la chaux étant pire qu'inutile, et le charbon, une dépense non nécessaire.

Le cabinet des latrines devrait être de la plus simple description, suffisamment clos par égard pour la décense, mais à tous autres égards largement ouvert afin d'admettre la circulation de l'air.

Les balayeurs ou vidangeurs doivent enlever, le matin et le soir, la terre qui a servi aux latrines et aux urinaux, dans de grands paniers pouvant contenir de 40 à 50 livres, et la déposer dans des tranchées de peu de profondeur, d'a peu près un pied de profondeur, préparés d'avance dans le jardin de la prison. Ces tranchées doivent toujours être tenues prêtes à recevoir le produit des latrines, rebuts de la cuisine et du jardin, et les balayures de la Prison.

Aussitôt après qu'on aura disposé du produit des privés, tel que prescrit, ce qui devrait être complètement fait en toutes saisons avant 7 heures A. M., et 6 heures P. M., les tranchées doivent être remplies de terre, une couche de terre de six à neuf pouces étant suffisante, pourvu que le produit des latrines ait été auparavant dans un état propre à être porté dans des paniers d'osier, et pour assurer ce résultat on doit retrancher l'usage de tout vaisseaux capable de porter des matières liquides.

Dans les Prisons où les matières rendues inodores sont en plus grande quantité qu'il n'en faut pour le jardin elles doivent être recouvertes de terre dans des tranchées faites pour cet objet, à quelque distance de la Prison, mais loin de tous puits ou citernes dont l'eau sert pour breuvage ou pour l'usage de la cuisine.

Des privés de nuit.

Tout dortoir sera pouvu d'eau moins trois vaisseaux, savoir, un urinal, un privé à la terre, et un réservoir pour la terre avec une pelle (scoop) de bois

L'urinal, légèrement rempli de terre sèche, ne doit servir qu'à recevoir l'urine. Pas moins de quatre-vingt livres de terre ne doivent être allouées pour quarente fois que l'on se sert de l'urinal. Si l'urine paraît à la surface le matin, ce fait indique l'insuffisance de terre dans le vaisseau. Il est essentiel au succès du système, que la terre absorbe toute l'urine.

Le privé à la terre se compose d'un vaisseau quelconque convenable, contenant une couche de terre sèche sur laquelle les occupants d'un dortoir ou hôpital peuvent évacuer ; une pellée de terre du réservoir étant immédiatement jetée sur la matière récemment évacuée. Tout prisonnier doit être contraint de jeter au moins deux livres de terre sur sa déjection aussitôt après s'être servi du privé. Le privé à la terre ne doit servir qu'à l'usage qui lui est désigné ; si l'on s'ert comme d'un urinal, le résultat est perdu, car c'est une condition essentielle au succès, que la terre appliquée aux matières fécales soit capable d'en absorber l'humidité, ce que la terre humide ne peut faire qu'imparfaitement, et la terre mouillée, nullement. L'ablution devrait se faire au-dessus de l'urinal.

Pour empêcher toute malpropreté autour de l'urinal et du privé, une lampe devrait être tenue allumée la nuit dans le voisinage immédiat.

A 3 heures P. M., les vases de nuit seront placés en leurs lieux dans chaque dortoir, et on aura soin qu'ils soient déposés sur et entourés d'une épaisse couche de terre sèche et criblée pour empêcher que le plancher ne soit par accident souillé par les matières fécales. S'il reste aucune exhalaison après que les vases de nuit et la terre auront été enlevés, c'est là un signe évident qu'il n'y a pas eu assez de terre employée.

Aussitôt après que les prisonniers auront quitté les dortoirs le matin, les vases qui auront servi d'urinaux et de privés à la terre seront transportés dans le jardin, et il sera disposé de leur contenu de la manière prescrite pour les ordures en général et les vases eux-mêmes seront nettoyés et curés avec de la terre sèche et exposés au soleil jusqu'à ce qu'ils soient replacés à trois heures P. M., pour l'usage de la nuit, et les urinaux seront en même temps remplis de terre sèche criblée, et les privés à la terre, fournis d'une épaisse couche de semblable terre.

(*Note.*) L'Inspecteur Général des Prisons du Bengal rapporte que le système à la terre sèche fonctionne avec succès. Il donne deux avis fondés sur l'expérience acquise dans les Prisons du Bengal, savoir : (i) que la terre employée ne doit pas être de la glaise, et devrait contenir beaucoup de matière organique ; (ii) que si la quantité de terre employée est moindre que la quantité prescrite, ou si la terre employée une fois est employée de nouveau sans avoir été suffisamment séchée, ou si une trop grande quantité de terre imprégnée est employée sur le terrain contigu à la prison, il y a grand danger que des maladies en résultent.

L'Editeur croit devoir faire observer que les détails qui précèdent sont extraits du Digeste et Sommaires d'informations concernant les Prisons dans les colonies, présenté au Parlement Britannique en 1867.

Dans le Sommaire qui y est donné des principales conclusions auxquelles on est arrivé au sujet de la *construction* des Prisons, le document d'où sont tirés les détails ci-dessus dit sous le titre « Construction » :

« Des détails du « système à la terre sèche » en remplacement des « privés liquides sont donnés dans l'appendice. Ce système est en « usage dans toutes les Prisons de l'Inde, quelques unes d'elles conte- « nant jusqu'à 2,000 prisonniers, et dans la Prison de Hulsdorp à « Colombo dans le *Ceylon*. L'Inspecteur Général des Prisons du « Bengal, rapporte que lorsque l'on prend les précautions nécessaires, « ce système réussit parfaitement et n'est pas dispendieux. »

Jusqu'à cette époque la question des lieux d'aisance a été non-seulement l'opprobre et la terreur des réformateurs sanitaires en général, mais elle a été la bête noire particulière des Architectes de Prisons et des Inspecteurs de Prisons. Pour quiconque a eu quelque relation avec les Prisons, soit comme résidents ou Inspecteurs, la présente découverte ne peut manquer d'être un bienfait inestimable, une immense économie de santé, d'argent et d'humeur.

La lettre ci-jointe d'un de nos Architectes de Prison les plus expérimentés en Canada, corrobore ce qui précède :

« *Ottawa*, 23 *Octobre*, 1868.

« E. A. Meredith, Ecuyer,

« Sous Secrétaire.

« Monsieur,

« J'ai examiné avec intérêt les pamphlet relatifs au privés à la « terre, que vous avez eu la bonté de m'envoyer ; le système, dans « mon opinion, ne demande qu'à être connu pour être adopté dans « nos Prisons, Asyles et autres Institutions. Ayant comme Architec- « te, érigé plusieurs Prisons dans la Province d'Ontario, je suis en « état d'affirmer que les privés à l'eau qui s'y trouvent sont la source « de beaucoup de trouble et de dépenses, à tel point en vérité que « depuis quelque temps on n'en permet plus l'introduction dans ces édifices. Je suis heureux de voir que dans le système à la terre sèche « que vous proposez d'introduire, les inconvénients qui accompagnent « les privés à l'eau n'existent pas, et (sans parler de la valeur des pro- « duits comme engrais) beaucoup de dépenses seront évitées par la « simplicité de son fonctionnement. Je pense que ce système sera adopté généralement.

« J'ai l'honneur d'être,
« Monsieur,
« Votre obéissant serviteur,

« H. H. HORSEY,
« Architecte.

Appendice D.

Extrait d'un pamphlet publié par la compagnie de cabinets d'aisances brevetés de Moule.

DE LA VALEUR DES ENGRAIS.

Si le cabinet d'aisances est placé au-dessus d'une fosse ou trou, où l'eau ne pénètre pas, il faudra vider après trois ou six mois de service. Le produit, qui sera parfaitement inodore, devrait être amassé en un tas, mis à l'abri de la pluie, et retourné de temps à autre. Au bout de quelques semaines il sera sec et prêt à être employé.

Si le réceptacle est une boîte de fer ou un sceau, le contenu devrait être mis en tas, séché de nouveau et employé derechef quatre ou cinq fois (voyez page 12) après quelques semaines il sera sec et prêt à rervir ; la valeur en étant augmentée par l'usage répété que l'on en fait aux privés. L'état da l'engrais devrait être à peu près semblable à celui du guano, et propre à être appliqué par rangs.

Pour ce qui a rapport à la valeur en argent des engrais, Mr. James, de Halton, nous a communiqué les renseignemts qui suivent. Il dit.—

« Mr. J. Gadsden, qui possède plus de 600 âcres de terre en cette paroisse et de la paroise voisine, a fait usage pour une récolte de navets, de la terre qui avait servi une fois aux privés, et a récolté quelques uns des plus beaux tubercules que j'ai jamais vus, et pourtant l'engrais avait été appliqué çà et là, et non comme il aurait dû l'être par rangs. Sans hesitation aucune il estime qu'il vaut au moins £3 par tonneau.

« Mr. Gamble, qui possède ici une même étendue de terre, après un essai et calcul indépendants, est arrivé à la même conclusion.»

Mr. Henry Taylor, fabricant d'instruments d'agriculture, à Dorchester, et qui est aussi marchand d'engrais, et possède une petite ferme, fourni la terre pour les privés et les urinaux de l'école du comté de Dorset. Il fait enlever le contenu de la fosse d'aisance tous les trois mois. Il à fait l'essai de l'engrais aussi produit, pour différentes récoltes, et il nous a dit qu'il considère que le produit de trois mois, lorsque la terre n'a servi qu'une fois, vaut, lorsqu'il est sec, de £2 à £3 par tonneau. Il a fait l'essai d'un semblable produit où la terre avait servi à plusieurs reprises, et il considère que la va-

leur de l'engrais augmente en proportion du nombre de fois qu'il a été employé de nouveau aux privés.

Quant à la valeur pratique de l'engrais, on peut ajouter foi aux fait suivant:—

On a appliqué à un quart d'un acre de terre semé de navets de Suède, un quintal d'engrais de terre qui avait servi cinq fois aux lieux d'aisances, et aux trois autres quarts du même acre, on a appliqué dans la même proportion, du superphosphate (valant alors £7-10 le tonneau.) Sur le quart d'acre qui avait été fumé avec l'engrais de terre, les navets pesaient un tiers de plus que ceux qui ont été récoltés sur les trois autres quarts de l'acre de terre. Toute la récolte fut consommée sur place par les animaux de la ferme ; on n'appliqua pas d'autre engrais ; et l'année suivante la récolte d'orge fut plus belle sur le quart d'acre dans la proportion de quatre contre trois.

L'année suivante, sur une autre pièce de terre, la terre qui avait servi sept fois aux lieux d'aisances, fut employée à la place d'os broyés, à raison d'un quintal par acre. Le sol était pauvre, des navets blancs avaient été semés, et plusieurs juges compétents exprimèrent leur opinion qu'il n'était guère possible d'avoir une plus belle récolte. Mr Dickinson, de New Park Farm, Hampshire, affirme qu'un semblable mélange est égal aux os broyés, en efficacité, a un effet plus immédiat, et que son efficacité dure trois ans dans le sol.

Dans un jardin près d'Erith, appartenant au Révd. H. Bernan, Belvedere, (à peu près un demi acre,) après l'avoir fumé annuellement pendant douze ou quatorze ans avec des engrais d'écurie, on n'avait pu parvenir à lui faire produire quelque chose approchant d'une récolte. Les pois ne levaient pas. Les choux étaient extrêmement petits. Ni céleri, rhubarbe ou panais ne venaient. L'année dernière, par voie d'expérience, le fumier d'écurie fut abandonné, et la terre des lieux d'aisances employée.

La première semence de pois fut détruite par une trop grande abondance d'engrais. Devenu plus sage par l'expérience, le jardinier en mit moins, son jardin stérile se transforma en un champ fertile. Ses pois s'élevèrent à sept pieds de hauteur, et étaient couverts de cosses ; les pommes des choux pesaient quatre livres et au-dessus, et les passants s'arrêtaient avec étonnement pour demander quelle étaient la cause que ses récoltes étaient si supérieures aux leurs.

A la prison du West Riding, un morceau de terre fut ensemencé d'oignons l'année dernière, en la manière ordinaire ; le produit fut *nul* Cette année le même morceau de terre a été fumé avec engrais de terre, et ensemencé de nouveau avec de l'oignon, et fumé deux fois encore pendant que l'oignon levait. Il en est résulté une superbe récolte. Au même lieu, un demi acre de terre de pâturage a été fumé avec du fumier consommé evalue à 48s. L'autre moitie d'acre a été fumée avec un demi tonneau d'engrais de terre. Les deux récoltes ont été bonnes et d'égale valeur.

Quant l'engrais n'est pas déposé par rang sur le sol, il faut avoir soin de ne l'employer que lorsqu'il pleut ; autrement les sels précieux qu'il contient ne se dissolvent pas.

L'on suppose, appuyé sur beaucoup d'observation et d'expérience, qu'aussitôt que la terre couvre la déjection, quelque propriété fertilisante de cette déjection commence aussitôt à imprégner la terre ; et que lorsque la déjection est entièrement absorbée, la terre l'a de fait, digérée ou réduite en une forme ou condition qui la met en état de nourir la plante. Le plus tôt, alors, la racine l'atteindra, le mieux ce sera,